

G X 実行会議（第 2 回）

日時：令和 4 年 8 月 24 日（水） 14：00－14：54

場 所： 官邸 2 階 大ホール

議 事： 1. 開会
2. 議事
日本のエネルギーの安定供給の再構築
3. 閉会

配布資料： 資料 1 日本エネルギーの安定供給の再構築
(西村 G X 実行推進担当大臣提出資料)
資料 2 勝野構成員提出資料
資料 3 小林構成員提出資料
資料 4 竹内構成員提出資料
資料 5 十倉構成員提出資料
資料 6 林構成員提出資料
資料 7 足下のエネルギー危機克服と G X の土台づくり
(西村環境大臣提出資料)
参考 G X 実行会議有識者構成員

出席者： 岸田 文雄 内閣総理大臣
西村 康稔 GX 実行推進担当大臣兼経済産業大臣
松野 博一 内閣官房長官
鈴木 俊一 財務大臣
西村 明宏 環境大臣
淡路 睦 株式会社千葉銀行取締役常務執行役員
伊藤 元重 国立大学法人 東京大学 名誉教授
岡藤 裕治 三菱商事エナジーソリューションズ株式会社 代表取締役社長
勝野 哲 中部電力株式会社 代表取締役会長
河野 康子 一般財団法人 日本消費者協会 理事
小林 健 日本商工会議所 特別顧問、三菱商事株式会社 相談役
重竹 尚基 ポストンコンサルティンググループ
Managing Director & Senior Partner

白石 隆	公立大学法人 熊本県立大学 理事長
竹内 純子	特定非営利活動法人 国際環境経済研究所 理事・主席研究員
十倉 雅和	一般社団法人 日本経済団体連合会 会長
林 礼子	BofA証券株式会社 取締役 副社長
芳野 友子	日本労働組合総連合会 会長

○西村GX実行推進担当大臣

ただいまから、第2回「GX実行会議」を開催いたしたいと思います。

有識者の皆様方におかれましては、御多忙中のところ御参集いただき、ありがとうございます。

本会議の司会を務めさせていただきます、GX実行推進担当大臣の西村康稔でございます。今回の内閣改造に伴いまして、岸田総理より、新たな担当大臣として任命をいただきました。

どうぞよろしくお願いいたします。

本日、林外務大臣は公務により欠席、出席者につきましては、お手元の構成員一覧で御確認いただければと思います。

それでは、早速、議題に入りたいと思います。

まず「日本のエネルギーの安定供給の再構築」につきまして、私から御説明をさせていただきます。

お配りをいたしております資料を御覧ください。資料1であります。

本日、御議論いただく論点は、第1回の議論で、総理から御指示のありました、「エネルギー安定供給の再構築」についてであります。

まず、2ページを御覧ください。

世界のエネルギー情勢は、ロシアによるウクライナ侵略をきっかけに一変しております。ドイツへのガス輸出の制約のように、エネルギーを外交の武器に使う事態が生じております。

また、ここ10年程度、エネルギーをめぐり、グローバルに大きな地殻変動、断層的变化も生じております。

インド、東南アジア、中国などによるエネルギー需要の増大、米国の中東関与の変化など、エネルギーを取り巻く地政学的状況は劇的に変化をしています。

安保直結型ともいえるエネルギー危機は今後も生じかねない状況であり、こうした状況にも対応できるエネルギー政策が必要となります。

他方で、国内では、自由化のもとで供給力不足に備えた事業環境整備や、原子力発電所の再稼働の遅れなどもあり、足元では電力需給の逼迫が生じております。

オイルショック以来ともいえる国内外で生じている大きな危機に対応するため、まず、

電力需給逼迫という足元の危機に対して、政策の総動員で対応していきたいと思っております。

全体像は9ページに記載をいたしておりますが、足元2、3年の対応策として、LNG確保に必要な新たな制度的枠組み、アジア主要国とも連携した上流、中流投資など、アジアでのセキュリティ強化に取り組むとともに、需給緩和に向けた対価型デマンドレスポンスの拡大、供給力確保に向けた追加電源公募、稼働促進、加速、今年の冬に向けた最大9基の原子力発電所の稼働確保、来年以降を見据えた追加の再稼働に向けて、国が前面に立った対応などの取組を着実に実施してまいります。

このような足元の取組を強化し、来年1月には東京エリアで、3から4%程度の予備率を確保できる見通しになっておりますが、引き続き、施策を総動員し、今年の冬の停電回避とエネルギー安全保障の確保に向けた取組を全力で進めてまいります。

一方で、上流投資のダイベストメントや地政学的リスクなどにより不安定化する化石エネルギーへの過度の依存は、安全保障、経済両面で国家リスクに直結する時代に突入しております。

実際に足元の燃料価格の高騰は、為替変動とも相まって、我が国の国富の流出につながっております。

今回のようなエネルギー危機は再び起こり得るとの危機感を持ってGXへの取組を前倒しし、加速化していく必要があります。この取組は当然ながら、2050年カーボンニュートラル、30年46%削減の目標に向けても不可欠なものであります。

GXの前倒し加速に向けた産業構造転換、グローバル戦略については、次回以降、議論をしてまいりたいと思っております。本日は、化石資源への過度な依存を脱却し、自律性を持ったエネルギー需給構造を確立すべく、これまでのエネルギー政策の遅滞を解消するための政治的決断が求められる事項や、その方策について御議論いただければと思っております。

全体像は10ページに記載をしております。

政治決断が求められる事項として、

まず、再生可能エネルギーの活用に向けて、国産の再生可能エネルギーの活用拡大に向けた、送電インフラ投資の前倒し、定置用蓄電池の導入加速、洋上風力など、大量導入が可能な電源の推進、事業規律の強化も含めた制度的措置などの検討。

原子力の活用に向けて再稼働への関係者の総力の結集、安全第一での運転期間延長、次世代革新炉の開発、建設、再処理、廃炉、最終処分プロセス加速化などの検討といった事柄につきまして、今後、資源エネルギー庁の審議会での検討を加速し、年末までには、改めて、この会議の場で政策の方向性を報告したいと考えております。

私からは、以上でございますが、これらの点を中心に、本日は議論を進めていただければと考えております。

ここからは、御出席の委員の皆様、御意見をいただければと思っております。

時間の限りがございますので、誠に恐縮ですが、お一人当たり3分以内で御発言いただけるよう、よろしくお願いいたします。

発言順でございますが、本日、五十音順の順番にお願いをしたいと思います。
まず、淡路様からお願いいたします。

○淡路構成員

千葉銀行の淡路と申します。

安定的な電力の供給ということですが、これは企業の規模にかかわらず、もちろん、中小企業も安定的な電力供給というのは、非常に求めるところでございます。

また、脱炭素に対する意識というのは、中小企業においても年を追うごとにどんどん高まっております。再生可能エネルギー由来の電力を使いたいという気持ちも高まっていると感じてはいますが、多くの中小企業は、コストの兼ね合いから踏み込めないという現状もございます

ある製造業の経営者の話を伺いましたが、工場の電力を再生可能エネルギーに切り換えて、自社ブランド製品の価値の向上につなげたいと考えまして、新電力の会社と契約したのですが、電力提供が見送りになりまして、従来どおり大手電力会社からの調達に戻したところ、電気料金が2倍だという提示を受けて、非常に困惑していると。

このように電力のコストが大きく上下してしまうのだとすれば、安心して電力を調達することができないというようなお話がございました。

言うまでもないことですが、電力の安定供給というのは、量だけではなくて価格も安定することが重要だと思います。

大手電力会社から再生可能エネルギー由来の電力を調達するには、一定の量を求められまして、特に中小企業が個社で調達することは難しい状況だと思います。

中小企業が取り組んでいる脱炭素は、主に省エネに関わることですが、コスト削減につながることから、多くの事業者が既に取り組んでおりまして、もう一段、省エネに取り組むには設備投資が必要で、そこがコスト面でちゅうちょするところでございます。

再生可能エネルギーの電力を中小企業も調達しやすくするには、どういうことが必要なのか、あるいは自治体が再生可能エネルギーを発電しても、その送電に困っているというような話も聞いております。電力を選択できるようにすることができれば、中小企業も再生可能エネルギー由来を、どんなふうにも調達したらいいかということが、具体的に考えられますが、今、そういう状況にはありません。

再生可能エネルギーが、電力全体の供給量の調整弁になるのではなく、逆に再生可能エネルギーのほうが安定的に供給されるようになってきますと、非常に価値が高まりまして、少し割高な費用がかかったとしても、中小企業にとって魅力的に映るのではないかと思います。

以上です。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続きまして、伊藤様、お願いします。

○伊藤構成員

どうもありがとうございます。

今、西村大臣が御説明された政策ペーパー、僭越ながら大変よくまとまっていると思います。

特に10ページの政治的決断のリスト、これをいかに実行していくかということに尽きるのかなと感じました。

前回もお話ししましたように、その場合に重要な点は実行のスピード、それから規模感、この実現だと思えます。難しい政治的課題もあると思えますが、ぜひ、精緻な決断をお願いしたいと考えております。

もう少し詳しくお話しさせていただきたいと思えます。

再生可能エネルギーの利用を拡大することは、非常に重要ではございますが、これによって当面のエネルギー問題に対応することには、かなり限界があると考えざるを得ない。

ただ一方で、再生可能エネルギーや水素ネットワークなどの移行に本格的に対応するためには、できるだけ早い段階から技術やインフラなどへの大きな投資が必要となります。

そういう意味で、あくまでも便宜上の区分けでございますが、当面のエネルギー確保の問題と、それから長期的な脱炭素戦略の2つを分けて考える必要があるのかなと感じております。

当面のエネルギーの安定供給を実現するためには、原子力も含めて、既存の手持ちのコマをどこまで有効に使えるかということに尽きるように思われます。これ以外に道はないと思えます。

政治的に困難な問題はあります。エネルギーの安定供給のためには、どの程度の設備の稼働がどういうふうに必要なのかということ、ある程度は計算できるはずでありますので、あとは決算をしていただくということだと思えます。

もう一つの論点である再生可能エネルギーの活用、水素ネットワークの整備、それに関わる整備などのインフラについては、対応するのに当然時間はかかりますから、だからこそ、できるだけ早いインフラ整備やイノベーション推進のための投資が必要になると考えます。事務局に、このような対応を急いでいただきたいと思います。

1点だけ、総理の御発言の中にも、これまでありましたように、成長志向型のカーボンプライシングが重要な鍵を持つと考えております。

この点について、詳しくは、また後にお話ししたいと思えますけれども、ダイナミックプライシングの視点から一言だけ述べたいと思えます。

2050年の目標を実現するためには、将来どこかの時点で、気候変動の社会的コストを反映した高価なカーボンプライシングの導入が必要になることは明らかです。それは、炭素

税であろうが、排出権取引の中での価格でも同じだと思います。

ただ、足元では、そこへの移行のための民間企業による積極的な投資を促すことが求められるわけで、したがって、当面は非常に低率な税あるいは排出権取引であれば、特定の産業に配慮した潤沢な排出権の枠などの制度設計が非常に重要になってくると思います。

足元で積極的な投資が促されるような長期的なカーボンプライスの設計をお願いしたいと思います。

最後に、電力システムについて一言です。ある意味で言うと、今こそ、もう一度電力システムの見直しを進めていく時期にあるのかなと。

これまでの改革の方向が間違っているわけではないのですが、やはり10年前に議論された中でも、例えば送配電の問題とか、あるいは容量市場の活用などについて、残念ながら非常に進捗が遅れているというものがありますので、この時期に、もう一度、本格的な電力システムの見直しを進めていただきたいと思います。ありがとうございます。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続きまして、岡藤様、お願いします。

○岡藤構成員

三菱商事の岡藤でございます。

まず、足元のエネルギー危機の克服ということですが、最悪のシナリオを想定したときに、今年の冬場の電力逼迫をどうしのげるのか、これは、かなり深刻な問題だと認識しています。

そうした危機克服のための実効性のある対応策としては、既存発電設備の有効活用が最も現実的かつ即効性があり、具体的には、原子力の再稼働、老朽火力の延命、それに加えて、再エネでは既設の水力や太陽光の活用が有効だと考えます。

太陽光については、出力抑制の回避や過積載分の有効活用が考えられ、現在、エネ庁審議会でも、蓄電池の事後設置による過積載太陽光の有効利用について、ルールが検討されていると理解しておりますが、一刻も早い制度の導入をお願いいたします。

また、蓄電池はいまだコストが高いため、早期に規模感のある蓄電池普及を実現していくためには、蓄電池購入への補助金に加えて、蓄電事業の収益モデルを支えるメニューの導入が必要だと考えます。

例えば、蓄電池に限定した調整市場であったり、あるいは蓄電池による上げDRメニューの創設などが考えられますので、こうしたメニューを速やかに導入していただければと思います。

一方、再エネの主力電源化に向けては、再エネ特有の間欠性、非同期電源という課題を補完する調整力、慣性力を持つゼロエミ電源、すなわち、原子力や水素、アンモニアを燃料とするゼロエミ火力をポートフォリオとして持つことも重要になってきますので、容量

市場のルール整備等により、着実に推進していくことが必要だと考えます。

最後に、系統の整備強化について申し上げます。

再エネ促進のためには、長期的視野に立った系統整備が必要であり、大規模電源を前提とした従来型の電力系統に加え、地域分散電源である再エネあるいはグリーン水素等、他エネルギーへの転換や蓄電池の活用も念頭に置いた新たな系統の在り方、グランドデザインを描くことが重要だと考えます。

また、計画を実行する段階においては、関連自治体や地元の同意がとれず、一向に前に進まないという事態も往々にしておきますので、洋上風力におけるセントラル方式のように、政府がある程度主体的に関与して合意形成を図るなど、計画の速やかな実現につながるような工夫が必要だと考えます。

足元の危機克服に向け、様々な制度やルールの導入整備が必要と申し上げましたが、言うまでもありませんが、一貫性のない、その場しのぎのパッチワーク的な対応では、事業に必要となる予見性が担保されず、掛け声倒れになるおそれがありますので、スピード感を持ちつつ、なおかつ一貫性と予見性のある形での制度、ルールの導入をお願いするものです。以上です。

○西村経済再生担当大臣

ありがとうございました。続いて、勝野様、お願いします。

○勝野構成員 中部電力の勝野でございます。

私からは、2点述べさせていただきます。

1点目は、原子力発電所の早期再稼働と、その先の展開策について申し上げます。

原子力発電の持続的な活用に向け、国においては、リプレースや新增設をエネルギー政策に反映するとともに、産学官を挙げて革新軽水炉、小型炉、高温ガス炉、高速炉、増殖炉など、次世代革新炉の研究開発を進め、あわせて次世代の技術者を確保していく必要があります。

私ども電気事業者は、早期再稼働を果たすとともに、安全性、経済性を最大限追求し、また、新增設、リプレースを進めてまいりたいと考えております。

また、長期停止期間中を含む運転期間制度の見直しに加え、新しい国策民営に向け、国による一貫した中長期的な原子力政策の制度措置、これは、フロントからバックまでの事業環境整備についてでございますが、この点について、ぜひ御検討を願いたい。

2点目は、安定供給に向けた具体的方策と今後10年間のロードマップ作成について申し上げます。

エネルギー事業者としては、確実な安定供給を果たしながら、カーボンニュートラルを進めていく必要があります。

原子力の持続的活用、再エネの導入拡大とあわせて、継続的な電力の需給変動に対応す

るためには、火力発電が不可欠であります。

火力発電は、石炭からLNGへのシフトとともに、水素、アンモニアの導入、CCUSの活用に取り組んでいくこととなります。

脱炭素に向けては、お手元の資料の1枚目にトランジションのイメージという形で作ってみました。これは、単純に2030年と2050年を直線的につないで試算したものでございますが、今後、長期需給見通しで検討されていくものと思っておりますが、こうした試算を見ていただきますと、一時的には、LNGの消費量が増加すること、そして、需給変動にはLNGで対応していくことが想定されます。

一方で、世界的なカーボンニュートラルの動きの中で、日本のLNGの長期契約数量については、2枚目にお示ししておりますように、減少傾向となっております。

世界的な資源争奪戦が展開される中、電気、ガスなどエネルギー事業者として、LNGの調達、運用に引き続き努力してまいります。民間事業者では対応し難い、地政学リスクや政策変更リスクへの対応として、国による上流権益の確保、JOGMECを活用した燃料調達、備蓄の在り方など、電気事業及びガス事業を含めたLNG調達、運用に関わる総合的な制度設計と官民の役割分担の明確化をお願いいたします。

その他、本日の資料にあります、足元の安定供給再構築に向けて、電気事業者として実務を担う立場で、しっかり関係箇所と検討協議を行い、できるところから取り組んでまいります。

私からは、以上であります。ありがとうございました。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございました。続きまして、河野様、お願いします。

○河野構成員 日本消費者協会の河野でございます。

当面の安定供給の確保については、政府の強いリーダーシップ発揮に期待しております。国民にとって、電力不足、エネルギー不足については、そういう状況かもしれないけれども、国が、政治が何とかしてくれるだろう、誰かが考えてくれるだろうという距離感、温度感が、まだまだ主流でございます。

過度に悲劇的なシナリオに偏るのも良くないですが、少なくとも、国民生活に対する予見性を意識した議論を行うことで、国民や社会に自分ごととして真剣に考えてもらえるように、合理的なデータを示す必要があると思っております。

そのためには、幾つか条件整備が必要かと考えています。

1つ目は、直面している危機は何なのか。そこから派生するリスクを明らかにし、それを社会と共有すること。

2つ目は、内外の環境変化が著しく、既に現行のエネルギー基本計画策定時と比べて、いろいろな差異が生じている点について明確にすること。

3つ目は、直近の2、3年でやるべきこと、できることと、中長期での取組を区別して整理すること。

今申し上げたように、前提条件を整えた上で、国民生活や社会、経済に大きな負荷をかけずに、この冬を乗り切るためには、電気、熱などのエネルギーが総量でどのぐらい必要なのか、負担する料金水準はどのぐらいを見込むのか、さらに自然災害等の突発的なリスクを考慮すると、人が死なずに経済を回し、社会を維持していくには、何がどのぐらい不足しているのかを国民に知らせ、共有する必要があるのではないのでしょうか。

当面の危機を乗り切るための切り札として、焦点となる石炭と原子力については、判断に迷うような曖昧な提案にしないこと、再エネについても、系統接続などにかかる費用と時間軸の問題などに正直に言及することで、国民が真っ向から受けとめて考え、判断できるように、政府として本気度を示すべきかと思っております。

初回に申し上げたことの繰り返しになりますが、カーボンニュートラルも、この冬の電力確保も、どちらも重要です。やるべきことに優先順位をつけて、一度決めたらずっと続けるのではなく、常に環境変化をにらみながら、変化に応じたリスクヘッジを行っていくことが大事であると考えます。

以上でございます。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございました。続いて、小林さん、お願いします。

○小林構成員

日本商工会議所の小林でございます。

本日は、このアジェンダの趣旨に対しまして、私から、西村大臣提示の資料の9ページ、10ページ、足元の危機に対する施策、遅滞解消のための政治決断、そして、12ページ、原子力政策、これに関して申し上げたい。

まず、原発はカーボンニュートラルの極めて重要で大きなポートフォリオの1つであります。つまりGXの中に原発が入っているということなのです。

私どもは今年の5月に意見書を出しましたが、本日配布した資料の4ページ、ここにある「安全性を確保した上での原発の早期再稼働」、これをずっとお願いしてまいりました。

総理が表明されました「今冬まで最大9基の再稼働」をぜひ着実に実施いただきたい。

それとともに、東日本における原発の早期再稼働ぜひお願いしたい。

また、原子力規制委員会による審査プロセスの一層の効率化、迅速化を進めていただきたい。

併せまして、運転期間の延長、リプレース、新增設への対応の明確化、核燃料サイクルの推進、また、地方自治体への働きかけ等々、国が前面に立った原発推進をぜひお願いしたいと思うわけであります。

先ほどの西村大臣の御方針からも、国と産業界のフェーズがやっと合ってきたと私は感じております。総理をはじめ、皆さん方と私ども合わせまして、非常な力仕事に、これからなると思いますが、官民力を合わせて電力危機を乗り越え、GXにつなげるという意味で頑張っていきたいと思っております。

以上でございます。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続いて、重竹様、お願いします。

○重竹構成員

ボストンコンサルティンググループの重竹です。

まず、原子力について、私見を申し上げます。

足元危機対応のため、原子力の再稼働意思決定するのは、マストと考えます。その意思決定は、今すぐ直ちに行う必要があります。なぜなら、再稼働に向けた現場の準備期間等を考えると、恐らく今すぐ決めて、冬の稼働にぎりぎり間に合うというタイミングではないでしょうか。

一方で、原子力の再稼働は、中長期もにらんだ打ち手として、今すぐ踏み込むべきと考えます。

今回の再稼働が、まずは必要最小限だけとりあえず動かす。それから、冬を乗り切ったら、また止めればいいといったような議論になっては駄目です。なぜなら、原子力の側からすると、ぼつぼつ動かしたり、止めたり、ころころ変わるのが一番困るからです。そもそも2011年以降、日本の優れた原子力を支えるエコシステムが壊れつつあります。原子力関係の研究、運転、メンテナンスの人材、機器メーカー、部品メーカー、さらには廃棄物の処理、長期の燃料調達、この原子力のエコシステムを再強化するには、これも今がぎりぎりのタイミングだと思います。

関係者が改めて腰を据えて取り組むには、中長期で原子力の活用に対する政府のコミットが不可欠です。いざとなって対応に苦慮しているドイツの轍を踏まないようにしなければなりません。

そのためには、原子力は安いという言い方は、一旦やめたほうがよいのではないのでしょうか。既に度重なる安全基準の強化によって、固定費はどんどん上がっています。また、本当に安いかどうかの議論は、コストをどこまで含めるかにより、水掛け論になりがちです。安いから使うのではなくて、エネルギー安保の観点から必須なので使うというスタンス、むしろ高くてもいいから使うというトレードオフの判断を明確にして、その上で、安全性をしっかりと担保しつつ、かかる社会コストをどう下げていくのか、これを理性的に考えるという順番になります。

そのためにも今回の再稼働は、中長期もにらんだ、原子力のエコシステムを再強化する

第一歩ということを確認にすべきと考える次第です。

もう一点、クイックに、これも多少高くてもエネルギー安保という観点からは、国産の再エネを最大限に導入する、これは合理的だと思います。

一方で、特に日本の経済安全保障、それから産業競争力の強化、ここまで観点を広げて考えると、やはりグリーン水素、アンモニアの重要性も忘れてはならないと思います。

再エネを補完するゼロエミ火力という位置づけだけではなく、熱需要も含めた幅広い産業用のグリーン水素、アンモニア、この加速はGXの推進に不可欠です。

アメリカがIRA法案、これを通して、この辺りの取組を加速化しています。日本がどうこれを加速化するか、これは次回以降しっかり議論するテーマと理解しております。

私からは、以上です。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続いて、白石さん、お願いします。

○白石構成員

ありがとうございます。熊本県立大学の白石でございます。

今回、10ページに示されておりますように、遅滞解消のための政治決断という、その決断ということで、決断すべきポイントをもう既に挙げていただいて、年内これについて決断していただけるというのは、これは非常にありがたいことでございます。

まず、最初に、それを申し上げて、その上で2点申し上げたいと思います。

1つ目は、2ページ目の左上にございます、安保直結型エネルギー危機の時代、これは、もうまさに私はそのとおりだろうと、少なくとも10年に1回ぐらいは危機があると、そういう頭で、これから、やはり政策を戦略的に考えていく必要があるだろうと思います。

ということは、別の言い方をしますと、前回も申し上げましたけれども、Sプラス3Eの中で、エナジーセキュリティーのEと、エンバイロメント、これはカーボンニュートラルですけれども、エンバイロメントのEと、この2つのEの重要性をぜひ念頭に置いて、地政学的な配慮もしつつ、この決断をやっていただきたいと、これが1つ目のお願いでございます。

それから、2つ目は、原子力で、特に次世代革新炉についてでございますが、もう皆様、総理も当然御承知のとおり、この5年ほどデカップリングという言葉がよく言われておりまして、実際、かなり部分的ではございますけれども、非常にセンシティブな分野でデカップリングということが起こっております。

私は、そのSMRなどの次世代革新炉というのは、確実に、このデカップリングの分野になっていくと、ですから、日本としては、日本の企業の強みを当然のことながら、もっと強化する観点から、同時に、私はこれが非常に重要だと思っておりますが、次の世代を担う若い人たちが、この産業には将来があるのだと、そういうふうにするような政策を取りなが

ら人材育成をやる。

その上で、オールジャパンではなくて、信頼できるほかの国々と連携すると、ぜひ、これを考えながら、次世代革新炉について決めていただきたいと思います。

どうも今日は、本当にこの機会をありがとうございます。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続いて、竹内さん、お願いします。

○竹内構成員

ありがとうございます。竹内でございます。

環境エネルギー分野におきまして、政治が判断しなければならない領域が広がっていると思いますが、その中で、西村大臣から御説明いただいたスライド10、賛同いたします。

私の資料の、まず、スライド5に飛んでいただいて、今日お伝えしたいことを申し上げたいと思います。

産業構造の転換により、付加価値を創出し、国民福祉の向上に寄与するGXにしていく必要がありますが、岸田首相の前回の御発言にあるとおり、カーボンニュートラルと整合的な形で、足元のエネルギー供給基盤の立て直しを図らなければなりません。CO2削減の価値やエネルギー安全保障の価値というのは、市場では十分に評価されませんので、政策の関与が必要です。早急に必要な施策として2点お願いしたいと思います。

まず、自由化の修正により移行期間に必要な投資を確保することです。

スライド6にお示しをしたとおり、東日本大震災以降、再エネや省エネの拡大は進みましたが、原子力及び火力の廃止が進み、供給力としては低下をしております。再エネの増え方が足りなかったという御意見もあるのですが、我が国のここまでの太陽光発電の増え方は、世界に例を見ないスピードでございます。

また、さらに再エネを普及させていく中で、我が国が気をつけなければならないことについて、スライド7でお示しをしています。

再エネは、自然条件によって発電しないタイミングがあり、その調整は多分に天然ガス火力に頼るということになります。

このグラフは、ドイツの今年3月頃の1か月の電源構成ですが、後半2週間強風力が停滞をしています。我が国でこれが起きて、LNGを想定以上のスピードで消費してしまえば、追加調達しても、船で運ぶLNGの到着は早くても1か月後ということになります。

スライド8にお示した通り、その他、天然ガスの地下貯蔵がないなど、様々な意味でバッファーが薄いということに留意をして、キロワット、キロワットアワーともにバッファーを確保するための自由化の修正が急がれます。

加えて全国的な悪天候もありえますので、再エネの活用に向けた送電網の強化は費用対効果をよく留意していただきたいと思います。

続いて、原子力政策の立て直しですが、スライド10、原子力は、もはや10年、非常に強い不透明性の中にあります。当面の需給危機を回避するために再稼働させて、という都合のいい話では産業は動きません。ドイツが良い例です。

脱炭素を掲げた以上、原子力の活用は必須で、今回、政府が新しい原発の建設を検討するとの方針をお示しいただいたことは非常に大きな前進ですし、この方針がぶれない体制を作っていただきたいと思います。

最後にスライド12ですが、調整力を他に依存するという点で、再エネと原子力は共通しています。

需要側の対策や原子力の熱利用などの用途の拡大、あるいは技術開発も進めながら、再エネ大量導入と親和する原子力を作っていく必要があることを最後に申し上げたいと思います。

私からは、以上でございます。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続いて、十倉さん、お願いします。

○十倉構成員

ありがとうございます。経団連の十倉でございます。

日本のエネルギーの安定供給の再構築という本日のテーマに関しまして、人類の英知である核エネルギーの利活用につきまして、短期と中長期の2つの視点から申し上げたいと思います。

まず、その前に、第6次エネルギー基本計画における電源構成では、再エネ比率は2030年に36から38%となっています。これを実現するためには、ペロブスカイト太陽電池、浮体式洋上風力発電等の新しい技術も含めて、あらゆる手段を尽くして取組を進めなければならないと思います。

しかしながら、日本の再エネ導入には地理的ハンデがあります。何より、皆さん御指摘のように、再エネは変動性電源であります。我々は今更、晴耕雨読の世界には戻れません。したがって、ベースロード電源である原子力の活用は欠かせません。

短期的には、資料1の12ページにありますように、本年秋に向けて、原発の再稼働の加速に向けた対応を急ぐべきと考えます。

しかしながら、中長期的な視点を申し上げますと、資料5の1ページに示しましたように、第6次エネルギー基本計画の2030年の原子力比率20%から22%の達成には、27基の原発の稼働が必要との試算を経団連でも示しております。2030年まであと8年しかございません。

また、運転期間を60年としても、稼働可能な原発は、表にありますように、2050年には23基であります。10年後の2060年には、たったの8基です。仮に2050年の原発比率を20%

にするには、総電力需要量も増えますので、約40基の原発が必要となります。

したがって、運転期間のさらなる延長や、停止期間の算定方法の見直しも必要であり、加えて中長期の視点からリプレース、新增設を念頭に革新炉の開発が急がれるのは、論理的帰結であります。

資料5の2ページ目を御覧いただきたいと思います。これは、エネ庁の資料から、経団連なりにまとめたものでございます。革新炉について、安全性の高いSMR、それからGXの推進に不可欠な水素を国内で安価で大量に製造できる高温ガス炉の開発が必要です。水素は、鉄鋼のゼロカーボンスチールや、化学のカーボンリサイクル、ケミカルリサイクル等々に必要ですが、グリーン水素、ブルー水素では20円/Nm³を切ることは今のところ難しく、10円/Nm³ないしは1桁のコストで水素を大量に確保するには、この高温ガス炉が必要と考えます。

そして、原子力発電の宿命であります、高レベル放射性廃棄物の減容化や有害度低減に資する高速炉などの開発を進めるべきであります。高速炉は、中国、ロシアでの開発が先行しており、白石先生の御指摘のとおり、経済安保上も非常に重要であります。

これらの革新炉は、いずれも欠かすことのできないものでありまして、限られた期間の中で、戦略的、計画的な取組とともに、研究開発のより一層のスピードアップが求められます。

しかしながら、こうした革新炉でありましても、核廃棄物の問題は避けられません。

したがって、私は、原発をある種のトランジションのエネルギー源と捉え、将来的には、核廃棄物がほとんど出ない核融合につなげていくべきと考えます。

なお、核融合は、核分裂による原発とは基本原理が異なり、設計技術や安全基準は原発とは異なりますので、これも同時並行で取組を進めなければなりません。

最後に、年末までの具体論の取りまとめには、2050年時点での欧米、中国、ロシアとの国際競争に劣後しない、我が国に必要な原発のポートフォリオはどうあるべきで、そこからバックキャストして、どのような技術、資金、人が必要なのか、スケジュールも含めて、再整理することが不可欠と考えます。

こうした中長期の視点は、年末までの具体論の取りまとめの前に、改めて、このGX実行会議で、ぜひ議論させていただきたいと思います。

それをしなければ、人もお金も核エネルギーの分野に集まらず、我が国の産業と技術基盤の維持、発展が非常に危うくなることを危惧しております。政府の決断に心より期待いたします。

以上であります。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。続きまして、林さん、お願いします。

○林構成員

よろしくお願ひいたします。BoFA証券の林と申します。

本日、皆様の議論のとおり、日本を含めて、世界はエネルギーの安定供給の再構築というのが喫緊の課題になっていると考えております。

特に我が国におきましては、エネルギーの自給率が低く、また、化石燃料への依存度が高いということもございますので、安定供給、それから脱炭素に向けての移行という車の両輪を進めていくということが、非常に重要で、それを支えるトランジション・ファイナンスが重要と考えております。

資料に簡単にまとめておりますので、御覧いただければと思います。

ここでトランジション・ファイナンスが重要だと申し上げましたが、括弧をつけております理由は、まだまだトランジションということについては、内外の関係者の理解が整っているとは言えず、これを推進していくためには、官民を挙げた様々な取組が必要と考えております。

トランジションというのは、一般的には1.5度目標の実現に向かう意向と言われておりますけれども、その道筋につきましては、地域、産業によって異なりますので、その軌道について透明性高く、また、信頼性が高い説明が必要と考えております。

トランジションについては、様々な国際的な機関で議論が進んでおりますけれども、日本におかれましても、そのルールとの整合性、それからルール形成への参画、そして、情報発信ということを積極的に進めていく必要もございまして、あるいは政策的なインセンティブをつけませんと、どうしてもトランジションに関しては、短期的には事業会社、それから投資家に対してもコストがかかるものですので、インセンティブも必要です。

それと、もう一つ、現在、金融機関におきましては、自らの投融资を通じて資金提供をした事業会社の温室効果ガスの排出量、ファイナンスド・エミッションと呼んでおりますが、これを開示するという事になっていて、そうすると、ネットゼロにコミットしている一方、トランジションを排出産業の皆様を支えにくくなるという可能性がございます。

現在、このトランジション・ファイナンスがきちんと行われるような開示の工夫ということが議論されておりますが、それを進めていくことが重要と考えておりますし、その中でも、こういったことを進めていく専門人材の育成も重要と思っております。

そして、本日の大きなテーマであります原子力ですけれども、これについても、次のページになりますが、海外でもいろいろな動きが起きております。

今年7月に欧州で、EUタクソノミーというグリーンの定義を決めたものがございまして、その中で、極めて厳しい前提条件があればということですが、原子力LNGが含まれたということになります。

この動向を受けて、カナダの事業会社が、既に原子力向けのグリーンボンドを出しております。

それから、フランスにおいても、これをグリーンの対象とするということを定めて、今、

投資家との議論が始まっております。

とはいえ、現状、正直、これらの動向について、市場関係者の見解というのは、賛否両論がありますので、これから、いわゆる分かりやすい再生可能エネルギーとか、省エネ以外の移行を必要とするファイナンスについては、丁寧かつ慎重な市場関係者との議論が大変重要だと考えております。

以上でございます。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございました。最後になります、芳野さん、お願いいたします。

○芳野構成員

ありがとうございます。連合の芳野でございます。

2点意見を申し上げたいと思います。

1点目は、足元の危機的状況についてです。

エネルギーをめぐる足元の危機は、様々な産業で働く労働者や、国民生活に多大な影響を与えていますが、その要因はウクライナ情勢等だけではなく、エネルギー政策の決断の遅れにも起因するものではないかと考えております。

エネルギーの安定供給は、国民生活の基盤だけでなく、企業が日本において生産活動を行う上での大前提です。

現下の危機的状況が国民生活や経済に与える影響を明確に示し、国民全体と共有した上で、エネルギーの基本理念であるSプラス3Eを堅持しつつ、安定供給に向けて、政府が責任を持って、この状況を打開するあらゆる選択肢を検討し、早急に実行していただきたいと思っております。

特に原子力エネルギーの既存施設の活用は、国の責任で安全性の強化、確認を行い、周辺自治体を含めた地元住民の合意と、国民の理解を得るための説明責任を果たしていただきたいと思っております。

2点目は、遅滞分野解消のための政治決断についてです。

エネルギー政策においては、インフラだけでなく、蓄電や水素、SAFなど、次世代燃料の開発や化石燃料の高度利用など、より環境負荷の低い技術への大胆な投資が必要です。

特に、再エネは、原子力の依存度を低減させるための重要な代替エネルギーであり、大量導入が可能な電源の確保と安定性の確立、低廉な価格の実現、信頼性の向上に向けた取組が必要と考えます。

また、こうした次世代技術の開発、技能伝承のための人材の確保も重要であり、中長期的にグリーンでディーセントな付加価値の高い雇用を生み出していく必要があります。

前回も申し上げましたが、政府のイニシアチブで、公正な移行に関する委員会等を設置し、政労使や地域の関係者を含む幅広い関係当事者の参画のもと、雇用を含む政策課題を

洗い出し、課題横断的な対応を図っていくべきと考えております。

以上でございます。

○西村GX実行推進担当大臣

委員の皆様、貴重な御意見をありがとうございました。

それでは、続いて閣僚の側から御発言をお願いしたいと思います。

時間が限られておりますので、御発言を希望される場合は、2分以内でお願いをしたいと思います。

まず、西村環境大臣、お願いします。

○西村環境大臣

環境大臣の西村明宏です。

資料7を御覧いただきたいと思います。

足元のエネルギー危機は、エネルギーを使う地域経済や、暮らしへの影響が大きいものがございます。

需要側での対応も含めて、施策を総動員して克服することが必要です。地域の企業や家庭におけるさらなる省エネ対策や、再エネと蓄電池のセット導入といった対策は、即効性が期待できます。

例えば、我が国に5000万戸ある住宅のうち、9割弱は最新の省エネ基準を満たしていません。

一方、住宅や事業所における断熱リフォームや太陽光発電、蓄電池の導入は比較的短期間で施工が可能であります。

こうした再エネをその地域で作って、貯めて、賢く使う事業側の対策が重要であります。つまりは、地域ぐるみの取組が鍵となってまいります。

環境省としても、その中心的な役割を担い、自治体などと連携して、エネルギー価格の高騰や需給逼迫にも強い、地域、暮らしへの転換を進めます。

これが揺るぎない脱炭素経済成長、すなわちGX実行の土台づくりとなります。そして、このGXの実行として、地域の脱炭素化の取組を全国展開、海外展開いたします。

これによって、長期かつ大規模な需要が創出されて、企業の投資を促進し、脱炭素・経済成長につながります。

このようにエネルギー危機に強い地域づくりの取組は、GXに向けた第一段階でありまして、早期に官民投資を集中・拡大させることが重要です。

環境省といたしましては、地域、暮らし分野の脱炭素化に関する経験、知見を生かして積極的に貢献してまいりたいと思っております。

以上です。

○西村GX実行推進担当大臣

ありがとうございます。

ほかに御発言は、よろしいですか。

ありがとうございました。

それでは、最後に総理から御発言をいただきたいと思いますが、総理、よろしいでしょうか。

それでは、プレスが入りますので、少々お待ちください。

(報道関係者 入室)

○西村GX実行推進担当大臣

それでは、岸田総理、御発言をよろしくお願いいたします。

○岸田内閣総理大臣

本日も有識者の方々には貴重な御意見を頂き誠にありがとうございました。まず、今日の会議につきましては私自身リモートでの参加となっておりますことをお詫び申し上げます。

その上で、本日はGX実現の大前提でありますエネルギー安定供給の再構築について御議論いただきました。ロシアによるウクライナ侵略によって、世界のエネルギー事情が一変し、かつグローバルなエネルギー需給構造に大きな地殻変動が起こっている中で、我が国は今後の危機ケースも念頭に、足元の危機克服とGX推進をしっかりと両立させていかなければなりません。岸田内閣の至上命題として、グローバルにどのような事態が生じても、国民生活への影響を最小化するべく、事前にあらゆる方策を講じていきます。

電力需給逼迫という足元の危機克服のため、今年の冬のみならず今後数年間を見据えてあらゆる施策を総動員し不測の事態にも備えて万全を期していきます。特に、原子力発電所については、再稼働済み10基の稼働確保に加え、設置許可済みの原発再稼働に向け、国が前面に立ってあらゆる対応を採ってまいります。

GXを進める上でも、エネルギー政策の遅滞の解消は急務です。本日、再エネの導入拡大に向けて、思い切った系統整備の加速、定置用蓄電池の導入加速や洋上風力等電源の推進など、政治の決断が必要な項目が示されました。併せて、原子力についても、再稼働に向けた関係者の総力の結集、安全性の確保を大前提とした運転期間の延長など、既設原発の最大限の活用、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設など、今後の政治判断を必要とする項目が示されました。

これらの中には、実現に時間を要するものも含まれますが、再エネや原子力はGXを進める上で不可欠な脱炭素エネルギーです。これらを将来にわたる選択肢として強化するため

の制度的な枠組、国民理解を更に深めるための関係者の尽力の在り方など、あらゆる方策について、年末に具体的な結論を出せるよう、与党や専門家の意見も踏まえ、検討を加速してください。

ウクライナ情勢や中国経済の動向によっては、今年や来年の冬に供給リスクを抱えるLNGについては、万が一の危機ケースも念頭に、事業者間融通の枠組みの創設やアジアLNGセキュリティ強化策に早急に着手するとともに、緊急時にも対応できる枠組を検討し、早急に結論を出してください。

次回以降の会議では、成長指向型カーボンプライシングの基本的な枠組、産業構造転換・グローバル戦略などGXの加速・前倒しに向けた議論を加速させ、年末には、具体的なGX戦略・成長戦略の取りまとめを行ってまいります。

以上です。

○西村GX実行推進担当大臣 岸田総理、ありがとうございました。

それでは、プレスの皆さんは、御退室をお願いいたします。

(報道関係者 退室)

○西村GX実行推進担当大臣

以上をもちまして、本日の会議を終了させていただきたいと思っております。

各委員の先生方におかれましては、お忙しい中、御参集賜り、誠にありがとうございました。

本日の貴重な御意見を踏まえまして、引き続き議論を重ねていきたいと思っておりますので、引き続き、どうぞよろしくをお願いいたします。

本日は、ありがとうございました。

○岸田内閣総理大臣

本日は、誠にありがとうございました。また、引き続き、よろしくをお願いいたします。